

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5. Waktu dan Lokasi Penelitian	3

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Geologi Regional	6
2.1.1. Fisiografi Regional	6
2.1.2. Geomorfologi Regional	8
2.1.3. Stratigrafi Regional	8
2.1.4. Struktur Geologi Regional	12
2.1.5. Struktur Geologi	14
2.2. Penelitian Terdahulu.....	17

BAB III DASAR TEORI

3.1. Gempabumi	22
3.2. Gelombang Seismik.....	24

3.2.1. Gelombang Primer (P)	25
3.2.2. Gelombang Sekunder (S)	26
3.2.3. Gelombang Love	27
3.2.4. Gelombang Rayleigh (Ground Roll)	27
3.3. Hukum Dasar Gelombang	28
3.4. Mikroseismik	30
3.5. <i>HVSR (Horizontal to Vertical Spectrum Ratio)</i>	31
3.6. Amplikasi.....	34
3.7. Frekuensi Dominan.....	35
3.8. Kerentanan Tanah (Kg)	36
3.9. <i>Peak Ground Acceleration (PGA)</i>	36
3.10. <i>Ground Shear Strain (GSS)</i>	38
3.11. Mikrozonasi	41
3.12. <i>Fast Fourier Transform (FFT)</i>	42

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Sistematika Penelitian.....	43
4.2. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian.....	45
4.3. Peralatan yang Digunakan	45
4.4. Pengumpulan Data.....	46
4.5. Pengolahan Data	46
4.6. Interpretasi Data.....	48

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Mikrozonasi	49
5.2. Peta Amplifikasi	50
5.3. Peta Frekuensi Natural.....	53
5.4. Peta Indeks Kerentanan Seismik	56
5.5. Peta <i>Peak Ground Acceleration</i>	59
5.6. Peta <i>Ground Shear Strain</i>	63
5.7. Analisis Korelasi Peta.....	64

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	66
6.2. Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LAMPIRAN A. TABEL PENGOLAHAN DATA

LAMPIRAN B. KURVA H/V

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta administrasi Daerah Penelitian	5
Gambar 2.1 Fisiografi bagian tengah dan timur jawa	6
Gambar 2.2 Fisiografi jawa bagian tengah.....	7
Gambar 2.3 Korelasi satuan peta (Djuri et al, 1996).....	9
Gambar 2.4 Peta geologi daerah penelitian	12
Gambar 2.5 Struktur Geologi Regional (Peta geologi lembar Purwokerto-Tegal, Jawa Tengah	13
Gambar 2.6 Pengaruh Sesar Pamanukan-Cilacap dan Sesar Muria-Kebumen terhadap pantai utara Jawa Tengah (Satyana, 2007)	15
Gambar 2.7 Peta Mikrozonasi Bahaya Goncangan Gempa Bumi Kota Pekalongan (Soehaimi dkk., 2010)	18
Gambar 2.8 Peta kawasan rawan gempabumi daerah Yogyakarta.....	19
Gambar 3.1 Batas-batas lempeng tektonik (Subardjo dan Ibrahim, 2004).....	23
Gambar 3.2 Ilustrasi Gerak Gelombang P (Elnashai dan Sarno, 2008)	26
Gambar 3.3 Ilustrasi Gerak Gelombang S (Elnashai dan Sarno, 2008)	27
Gambar 3.4 Ilustrasi Gerak Gelombang Love (Elnashai dan Sarno, 2008)	27
Gambar 3.5 Ilustrasi Gerak Gelombang Rayleigh (Elnashai dan Sarno, 2008)	28
Gambar 3.6 Hukum Snellius	29
Gambar 3.7 Prinsip Huygens.....	29
Gambar 3.8 Azas Fermat.....	30
Gambar 4.1 Diagram Alir Sistematika Penelitian	44
Gambar 4.2 Desain survey daerah penelitian	45
Gambar 4.3 Diagram alir penelitian	47
Gambar 5.1 Peta amplifikasi	50
Gambar 5.2 Peta frekuensi dominan.....	53
Gambar 5.3 Peta Kerentanan tanah	56
Gambar 5.4 Peta <i>PGA</i>	59
Gambar 5.5 Peta <i>GSS</i>	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kajian Peneliti Terdahulu.....	20
Tabel 3.1 Klasifikasi tanah konversi Kanai & Tanaka dengan Omote Nakajima (Gunawan dan Subardjo, 2005; Pitilakis et al., 2004).fisiografi bagian tengah dan timur jawa	38
Tabel 3.2 Nilai strain dan dinamika tanah (Ishihara, 1978)	40
Tabel 5.1 Klasifikasi amplifikasi daerah penelitian menurut Setiawan	51
Tabel 5.2 Klasifikasi tanah konversi Kanai & Tanaka dengan Omote Nakajima (Gunawan dan Subardjo, 2005; Pitilakis et al., 2004).	54
Tabel 5.3 Intensitas gempa bumi skala MMI (<i>Modified Mercally Intensity</i>) (Lowrie, 2007).....	61